

INFORME SOBRE LA EFICACIA DE LA TRAMPA Flysan® EN LA CAPTURA DE PROCESIONARIA DEL PINO *Thaumetopoea pityocampa* Den. & Schiff. Experiencias del año 2010

Hugo Mas, E. Pérez-Laorga

Servicio de Prevención de Incendios y Sanidad Forestal. Generalitat Valenciana.

Resumen

Se ha evaluado la eficacia de la trampa Flysan®, de la empresa SanSan Prodesign S.L., para ser utilizada cebada con atractivo feromonal en la captura de machos adultos de procesionaria del pino. En la reunión anual del año 2009 se presentaron los resultados de las experiencias realizadas durante los años 2008 y 2009, en esta ocasión se exponen los obtenidos durante el verano de 2010. Se ha tomado como base las modificaciones realizadas de forma artesanal en el año 2009 en el último modelo experimentado denominado Mod 8. Se ha probado el nuevo prototipo probado con y sin discos de cartón interior, comparando como referencia con el número de capturas con el obtenido en las trampas G. Los resultados preliminares indican un número de capturas similar entre la trampa G y el prototipo con discos de cartón colocados para disminuir el espacio de vuelo de la mariposa en el interior de las trampas.

Introducción

Anualmente, en la Comunitat Valenciana se llevan a cabo tratamientos de diferentes tipos al objeto de controlar su población (trampeo masivo con trampas cebadas con feromona, tratamientos aéreos y terrestres con insecticidas biorracionales, extracción de puestas, etc.

El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de un nuevo prototipo de trampa para la captura de machos adultos de procesionaria y contribuir a la evolución de su diseño implementando las mejoras oportunas..

El nuevo prototipo ofrece ventajas en almacenamiento y transporte frente a la trampa utilizada habitualmente trampa G, mayor plasticidad (menor fragilidad) y disminución del coste de producción

Este trabajo es continuación de los desarrollados durante 2008 y 2009, cuyos resultados ya se presentaron a la reunión anual del grupo de trabajo fitosanitario del año 2009.

Material y métodos

La eficacia de la trampa Flysan®, de la empresa SanSan Prodesign S.L., como alternativa a la Trampa G, se ha verificado durante el verano de 2010 dentro de una experiencia continuación de los trabajos realizados en años anteriores.

En la campaña de 2010 se ha procedido a realizar un nuevo ensayo para evaluar la eficacia del nuevo modelo Flysan® después de haberse implementado determinadas modificaciones, ya ensayadas al final de la campaña de 2009, en el que se denominó Mod 8.

Estudio

Año: 2010

Localización: monte Porta-Coeli (V1002). Altitud:200-350m. Parc Natural de Serra Calderona (Serra, Valencia). Formación vegetal: pinar de *Pinus halepensis* (Distribución uniforme, buen estado vegetativo, FCC=90%, H=3-4m). Tªmedia anual: 16°C-17,5°C, que oscila entre los 8,1-10,1°C de enero (mes más frío) y los 24,1-26,1°C de agosto (mes más caluroso).

Objetivo: comprobación de la eficacia de dos modelos de trampa denominados Mod 9 y Mod 10, con nombre comercial Flysan®).

Diseño experimental: 27 trampas distribuidas en 9 bloques de 3 trampas cada uno. Distribución al azar. Diseño experimental con 3 factores: Trampa G, Trampa Mod 9 y Trampa Mod 10. Separación entre trampas: 100 m.

Los prototipos utilizados en esta experiencia son estructuralmente muy similares a la Flysan® Mod 8 a la que se han implementado las siguientes mejoras, propuestas por el laboratorio de sanidad forestal, y ya realizadas de forma artesanal en la campaña anterior:

- Cambiar el tapón para la colocación de la feromona completamente opaco.
- Aumento del tamaño y de la estabilidad de la abertura inferior de acceso a la bolsa colectora.
- Aumento de la rugosidad exterior de la trampa.

Trampa Mod9: Trampa elipsoide, completamente opaca y desmontable (Fig 1, 2 y 3). Formada por dos piezas (mitades) exactamente iguales que casan entre sí para formar la unidad-trampa. Puntos de entrada a la trampa: embudos cónicos laterales. La feromona queda suspendida en el eje longitudinal de la trampa, en medio de la corriente de aire generada por los dos puntos de acceso a la trampa. Ranura inferior 19.5cm de largo, 4cm en la zona central y 2 cm en los laterales, con acceso a bolsa de recolección de plástico de color blanco traslúcida. Material de la trampa: polipropileno copolímero con aditivos resistentes contra los rayos ultra violeta. Color: marrón

Trampa Mod10: trampa estructuralmente idéntica a la anterior a la que se han añadido dos discos de cartón colocados en el interior de la trampa adaptados alrededor del pasillo de entrada a la trampa, al objeto de disminuir el posible espacio de vuelo en el interior de la trampa.



Fig1. Mod 9 y 10



Fig2. Mod 9 y 10



Fig3. Mod 9

Muestreo: presión de muestreo: 1 vez por semana. Colocación el día 07/07/2010. Retirada el día 28/10/2010. En cada visita se procede al conteo de los adultos de procesionaria capturados, a la reseña de las singularidades observadas y a la restauración de las condiciones óptimas de cada trampa (afectadas por vientos, agua, roedores...)

Resultados:

Tabla1. Capturas totales

Tipo trampa	Media de capturas/trampa/ día
G	0,70
Mod9	0,56
Mod10	0,87

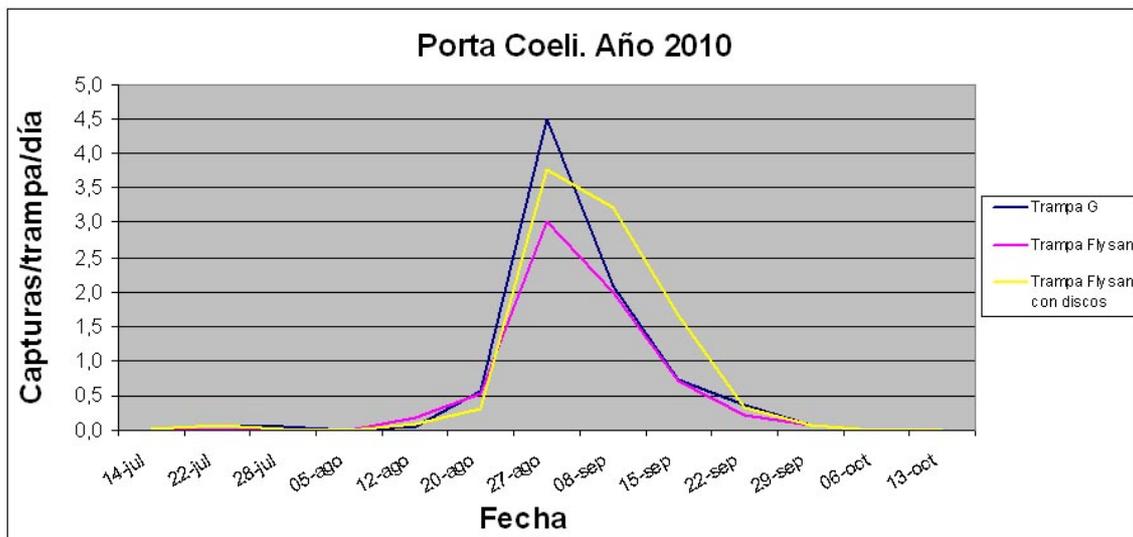


Fig 4. Curva de vuelo

Respecto a la trampa probada, operativamente se han encontrado algunos inconvenientes:

- Recoge más agua tras los episodios de lluvias que la trampa G, lo que puede provocar que las bolsas se descuelguen tras grandes precipitaciones.
- Los discos de cartón utilizados se desprenden de su ubicación con cierta facilidad, no pudiendo utilizarse para trapeo masivo, ya que siempre alguno de ellos se ha tenido que colocar de nuevo tras cada conteo.
- Debe utilizarse alambre para colgarla del árbol y no la cuerda que facilita la casa comercial, ya que ésta permite un movimiento excesivo de la trampa.
- La cestilla que facilita la casa comercial para la colocación del difusor de feromona debe desecharse ya que se desprende con facilidad, como se comentó en el informe de 2009.

Por el contrario también se han encontrado algunas ventajas:

- La bolsa utilizada no se ha encontrado perforada por insectos, como sucede habitualmente con las utilizadas en la trampa G.
- Se ha mejorado en estabilidad y resistencia de la trampa frente a las ensayadas en campañas anteriores.

Conclusiones

La trampa G y la trampa Flysan®, con discos de cartón (Mod 10) son las que mejores resultados en cuanto al número de capturas obtenido, bastante por encima de la trampa Flysan®, (Mod 9).

Las mejoras implementadas:

- Tapón para la colocación de la feromona opaco.
- Aumento del tamaño y de la estabilidad de la abertura inferior de acceso a la bolsa colectora.
- Aumento de la rugosidad exterior de la trampa.

Parece que las modificaciones introducidas esta campaña, junto con la colocación de los discos de cartón adaptados alrededor del pasillo de entrada, al objeto de dificultar el movimiento de las mariposas en el interior de la trampa, han mejorado los resultados obtenidos frente a los de campañas anteriores. Sin embargo la utilización de los discos de cartón, presenta dificultades operativas que deben mejorarse.

No obstante, los resultados de los trabajos de 2010 realizados con un número de trampas reducido (9 por modelo) y una única localidad experimental deben tomarse como provisionales por lo deberían corroborarse en otras experiencias.

Agradecimientos

Se quiere agradecer a Álvaro Pérez del Campo y al resto de los agentes medioambientales su participación en la recogida de capturas de esta experiencia.